

PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
Bureau international



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : B65F 1/14, 1/16, B65D 51/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/26633 (43) Date de publication internationale: 24 novembre 1994 (24.11.94)
--	----	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR94/00591

(22) Date de dépôt international: 19 mai 1994 (19.05.94)

(30) Données relatives à la priorité:
93/06267 19 mai 1993 (19.05.93) FR

(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): SUBMIN LIMITED (IE/IE); 56 Fitzwilliam Square North, Dublin 2 (IE).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (US seulement): BOULET D'AURIA, Stanislas (FR/FR); 3, boulevard du 3 Septembre, F-06320 Cap d'Ail (FR).

(74) Mandataire: BONNEAU, Gérard; Cabinet Bonneau, 7, avenue Gazan, F-06600 Antibes (FR).

(81) Etats désignés: US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: CONTAINER WITH DEFORMABLE WALLS USABLE AS DISCARDABLE REFUSE BIN

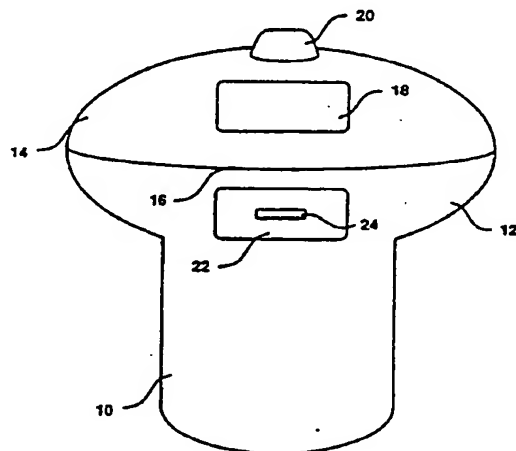
(54) Titre: RÉCIPIENT À PAROIS DÉFORMABLES UTILISABLE COMME POUCELLE JETABLE

(57) Abstract

The invention relates to a container with deformable walls comprising a first portion (12) having a surface portion of predetermined shape terminated at its intersection with a plane that it cuts along a line of least thickness (16) of the container wall and a second portion (14) comprised of a symmetrical surface of said predetermined shape surface with respect to the plane and connected to the first part by the line of least thickness. The second part comprises an opening (18) to introduce objects in the container, the latter being hermetically closed by exerting a pressure on top of the second part so that said second part is in contact with the first part by rotation with respect to the line of least thickness acting as a hinge so that said opening is closed by the container wall. Such a container may be used as a portable and discardable refuse bin for the elimination of wastes resulting from medical care.

(57) Abrégé

L'invention concerne un récipient à parois déformables comprenant une première partie (12) constituée d'une portion d'une surface de forme déterminée se terminant à son intersection avec un plan qu'elle coupe selon une ligne de moindre épaisseur (16) de la paroi du récipient, et une deuxième partie (14) constituée d'une surface symétrique de ladite surface de forme déterminée par rapport au plan et raccordée à la première partie par la ligne de moindre épaisseur. La deuxième partie comporte une ouverture (18) pour introduire des objets dans le récipient et le récipient peut être rendu hermétiquement clos en exerçant une pression sur le dessus de la deuxième partie de façon à faire mettre celle-ci en contact avec la première partie par rotation par rapport à la ligne de moindre épaisseur agissant comme charnière de sorte que ladite ouverture se trouve bouchée par la paroi du récipient. Un tel récipient peut être utilisé comme poubelle portable et jetable pour l'élimination des déchets résultant de soins médicaux.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brazil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo			SE	Suède
CH	Suisse	KR	République de Corée	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kazakhstan	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CN	Chine	LK	Sri Lanka	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TG	Togo
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MC	Monaco	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MD	République de Moldova	UA	Ukraine
ES	Espagne	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	ML	Mali	UZ	Ouzbékistan
FR	France	MN	Mongolie	VN	Viet Nam
GA	Gabon				

Récipient à parois déformables utilisable comme poubelle jetable

Domaine technique

5 La présente invention concerne les récipients à parois déformables et en particulier un récipient pouvant être rendu hermétiquement clos de façon simple et pratique et pouvant être utilisé comme poubelle jetable ou aisément transportable spécialement dans le domaine des soins
10 médicaux.

Etat de la technique

 Le problème de l'élimination des déchets est un problème crucial de notre temps, qui fait de plus en plus
15 appel à des poubelles ou conteneurs spécialisés dans lesquels les gens se débarrassent de leurs déchets de façon sélective.

 L'élimination des déchets résultant des soins médicaux tels que pansements, compresses, cotons,... pose
20 un problème encore plus crucial dans la mesure où elle doit être séparée de l'élimination des autres déchets, et donner lieu à des précautions supplémentaires pour éviter tout risque de contamination. Autant cette élimination peut être rendue facile en milieu hospitalier, autant elle est plus
25 difficile lorsqu'il s'agit de soins médicaux à domicile donnés par une infirmière.

 Il existe bien des petites poubelles dont le couvercle de fermeture est commandé par l'appui sur une pédale. Ces poubelles peuvent effectivement servir à se
30 débarrasser des déchets demandant des précautions particulières tels que ceux provenant des soins médicaux. Mais, elles présentent l'inconvénient de devoir être vidées lorsqu'elles sont pleines avec les inconvénients résultants (salissure, microbes...). En outre, elles sont coûteuses du
35 fait qu'elles comportent deux parties, dont une partie mécanique, généralement métallique, assure l'ouverture du couvercle; et pas très solides du fait que le mécanisme est

fragile et ne supporte pas d'être manipulé brutalement. Il existe aussi une gamme importante de poubelles en matière plastique sur le marché, destinées à l'incinération. Ces dernières comportent au moins deux parties, le couvercle et
5 le récipient. Il y a donc deux moules à fabriquer, deux produits à gérer, d'où un coût de fabrication important entre l'amortissement des deux outillages et les coûts fixes.

10 Exposé de l'invention

C'est pourquoi le but de l'invention est de réaliser un récipient bon marché, solide, simple à utiliser et pouvant être rendu hermétiquement clos après usage.

Un autre but de l'invention est de réaliser un
15 récipient comme ci-dessus pouvant être utilisé comme poubelle portative, principalement pour les déchets provenant des soins médicaux.

Encore un autre but de l'invention est de réaliser un récipient fabriqué d'une seule pièce par
20 extrusion/injection soufflage.

L'objet de l'invention est donc un récipient à parois parois déformables comprenant une première partie constituée d'une portion d'une surface de forme déterminée se terminant à son intersection avec un plan qu'elle coupe
25 selon une courbe correspondant à une ligne de moindre épaisseur de la paroi du récipient, cette surface étant normalement fermée si elle n'était pas limitée à une portion, et une deuxième partie constituée d'une surface symétrique de la surface de forme déterminée par rapport au
30 plan et raccordée à la première partie par la ligne de moindre épaisseur. La deuxième partie comporte une ouverture pour introduire des objets dans le récipient. Le récipient peut être rendu hermétiquement clos en exerçant une pression sur le dessus de la deuxième partie de façon à
35 faire basculer celle-ci en contact avec la première partie par rotation par rapport à la ligne de moindre épaisseur

agissant comme charnière de sorte que l'ouverture se trouve bouchée par la paroi de la première partie.

Brève description des figures

5 Les buts, objets et caractéristiques de l'invention seront compris à la lecture de la description donnant un mode de réalisation de l'invention, en référence aux dessins dans lesquels

la figure 1 représente un récipient selon un mode
10 de réalisation de l'invention,

la figure 2 représente le récipient illustré sur la figure 1 après qu'il a été fermé..

La figure 3 est une vue en coupe partielle du récipient fermé selon la ligne A-A de la figure 2, et

15 la figure 4 représente un mode de réalisation particulier d'un récipient utilisant les principes de l'invention.

Description détaillée de l'invention

20 La figure 1 représente un récipient à parois déformables en matière plastique pouvant être utilisé dans diverses applications et en particulier en tant que poubelle portative et bon marché pour l'élimination des déchets provenant des soins médicaux.

25 Le corps du récipient 10 destiné à recevoir les déchets est prolongé vers le haut par une première partie 12 en forme de calotte sphérique s'arrêtant à la ligne 16 se trouvant à l'intersection de la calotte sphérique avec un plan. La ligne 16 correspond à une moindre épaisseur de
30 la paroi du récipient de façon à fonctionner comme une charnière comme on va le voir.

La partie 14 de dessus du récipient a également la forme d'une calotte sphérique symétrique de la calotte sphérique correspondant à la partie 12. Ainsi, lorsqu'on
35 exerce une pression au sommet de la partie 14, sa paroi se déforme tout en opposant une force qui tend à s'opposer à la pression exercée. Lorsque la partie 14 est suffisamment

déformée vers le bas, elle bascule d'un seul coup vers le bas en utilisant la ligne 16 de moindre épaisseur comme charnière, pour venir se loger à l'intérieur de la partie concave 12. Ce basculement est plus facile si la partie convexe 14 est légèrement plus petite en hauteur que la partie concave 12; mais ceci n'est pas obligé dans la mesure où les parois en matière plastique sont suffisamment déformables pour que la partie 14 vienne se plaquer dans la partie 12 de même dimension.

La partie supérieure 12 comporte une ouverture 18 par laquelle on peut introduire les déchets. Lorsque la partie 14 est plaquée à l'intérieur de la partie concave 12, l'ouverture 18 se trouve donc obturée par la paroi 12 et le récipient est donc hermétiquement clos tel qu'illustré sur la figure 2.

Symétriquement à l'ouverture 18 par rapport au plan de la ligne 16, la partie 12 comporte une protubérance 22 vers l'extérieur. L'utilité de la protubérance 22 est de verrouiller le récipient. Par le même effet que lors de la fermeture du récipient, il suffit d'exercer une pression sur la protubérance 22 pour la faire basculer à l'intérieur du récipient. Du fait que la protubérance 22 est symétrique de l'ouverture 18 par rapport au plan de la ligne 16, la protubérance 22 rentre dans l'ouverture 18 comme illustré sur la figure 3 qui est une coupe du récipient fermé selon la ligne A-A de la figure 2. La paroi 26 de la partie supérieure épousant la forme de la paroi 28 de la partie concave, est alors verrouillée par la protubérance rentrée à l'intérieur du récipient.

Le récipient illustré sur les figures 1, 2 et 3 est généralement en matière plastique telle que du polyéthylène, ou de la matière plastique recyclée. Mais il pourrait être également en métal suffisamment souple pour que les parois soient déformables.

Le récipient peut avoir n'importe quelles dimensions et la partie 10 peut être plus ou moins profonde, quitte à être réduite à rien de sorte que le

réceptient soit formé de deux calottes sphériques symétriques.

Un réceptient de petite taille peut être utilisé comme poubelle portative jetable. Ainsi, une infirmière
5 donnant des soins à domicile y jettera les pansements, bandes, tissus... ayant servi pour son patient et fermera ensuite le réceptient comme il a été décrit précédemment avant de le jeter, donc en évitant tout risque de contamination.

10 Mais le réceptient peut être de dimensions moyennes et servir plusieurs fois. C'est pour cette raison qu'un élément de préhension 20 est prévu au sommet de la partie 14 comme illustré sur la figure 1. Ainsi, lorsque l'infirmière, par exemple, voudra se servir de la poubelle
15 une deuxième fois après l'avoir fermée, il suffit qu'elle saisisse l'élément 20 et qu'elle tire vers le haut pour que la partie 14 revienne dans sa position initiale.

De même façon, la protubérance 22 peut être pourvue d'un élément de préhension 24 (voir figures 2 et 3) qu'il
20 suffira de tirer pour déverrouiller le réceptient.

Même si le réceptient est appelé à ne servir qu'une fois, les éléments de préhension 20 et 24 ont leur utilité. En effet, le transport étant une partie importante des frais de revient d'un produit, il est préférable que le
25 produit avant usage soit le moins encombrant possible. Avec le système de l'invention, il est plus économique de transporter les réceptients en position fermée et de les rendre opérationnels par traction sur l'élément de préhension 24 puis sur l'élément de préhension 20 au moment
30 de l'usage.

Dans un mode particulier de l'invention illustré sur la figure 4, le réceptient se présente comme une suite de combinaison de calottes sphériques convexe et concave. Toute combinaison ou ensemble a un diamètre qui est
35 inférieur à celui de la combinaison de dessous et qui est supérieur à celui de la combinaison de dessus. Ainsi, l'ensemble 30 est plus petit que l'ensemble 32, lui-même

plus petit que l'ensemble 34, lui-même plus petit que l'ensemble 36. Si on applique le principe décrit en référence à la figure 1 en exerçant une pression sur le sommet de l'ensemble 30, la partie convexe supérieure entre
5 dans la partie concave symétrique; puis cet ensemble concave en même temps que la partie convexe de l'ensemble 32 basculant vers le bas, forme un ensemble concave épousant la forme intérieure de la partie concave de l'ensemble 32.... et ainsi de suite. En phase finale, le
10 récipient a donc la forme d'un bol avec chacune des parties (convexe ou concave) encastrée dans la partie inférieure.

Le mode de réalisation ci-dessus présente un avantage considérable sur tout autre récipient de même utilité dans la mesure où il est transportable sous une
15 forme extrêmement réduite par rapport à sa forme utilisable. Donc, avec ce mode de réalisation, au coût de fabrication réduit s'ajoute un faible coût de transport.

Bien que les modes de réalisation décrits ici concernent des récipients dont les deux parties 12 et 14
20 sont des calottes sphériques, il est évidemment possible d'utiliser des formes différentes (paraboloïde, cône...) pour obtenir le même résultat, la condition restant que les deux parties sont symétriques par rapport à un plan dans lequel se situe la ligne de moindre épaisseur jouant le
25 rôle de charnière.

Du fait de sa géométrie, et en particulier en utilisant des formes sensiblement sphériques, le mode de fabrication préféré consiste à réaliser le récipient en matière plastique d'une seule pièce par le procédé
30 classique d'extrusion-soufflage, ou d'injection-soufflage. Ainsi, il suffira d'un seul moule contrairement aux procédés de fabrication antérieurs de récipients servant à l'élimination des déchets qui nécessitent au moins deux moules.

35 On voit donc que le récipient qui vient d'être décrit présente de nombreux avantages pouvant être résumés par: un coût de fabrication faible (récipient d'une seule

pièce), un encombrement réduit, une facilité et une simplicité d'utilisation, une rapidité de manipulation et une bonne étanchéité.

REVENDEICATIONS

1. Récipient à parois déformables comprenant une première partie (12) dont au moins une portion de la paroi est constituée d'une portion d'une surface de forme déterminée se terminant à son intersection avec un plan qu'elle coupe selon une courbe correspondant à une ligne de moindre épaisseur (16) de la paroi du récipient, et une deuxième partie (14) constituée d'une surface symétrique de ladite portion d'une surface de forme déterminée par rapport audit plan et raccordée à ladite première partie par ladite ligne de moindre épaisseur, ladite deuxième partie comportant une ouverture (18) pour introduire des objets dans le récipient et le récipient pouvant être rendu hermétiquement clos en exerçant une pression sur le dessus de ladite deuxième partie de façon à faire mettre ladite deuxième partie en contact avec ladite première partie par rotation par rapport à ladite ligne de moindre épaisseur agissant comme charnière de sorte que ladite ouverture se trouve bouchée par la paroi de ladite première partie.

2. Récipient selon la revendication 1 dans lequel ladite surface de forme déterminée a la forme d'une calotte sphérique.

3. Récipient selon la revendication 1 ou 2 dans lequel ladite première partie (12) comporte une protubérance (22) vers l'extérieur de la paroi ayant un contour symétrique à celui de ladite ouverture (18) par rapport audit plan, de sorte que, lorsque ladite deuxième partie est en contact avec ladite première partie, ladite protubérance puisse être projetée vers l'intérieur du récipient dans ladite ouverture de façon à réaliser un verrouillage du récipient en position fermée

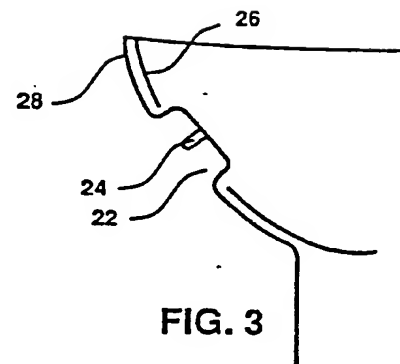
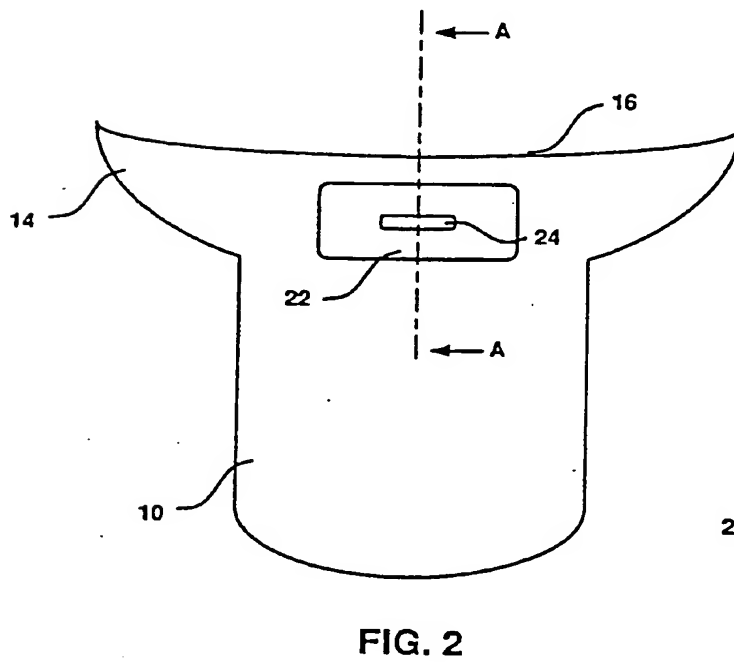
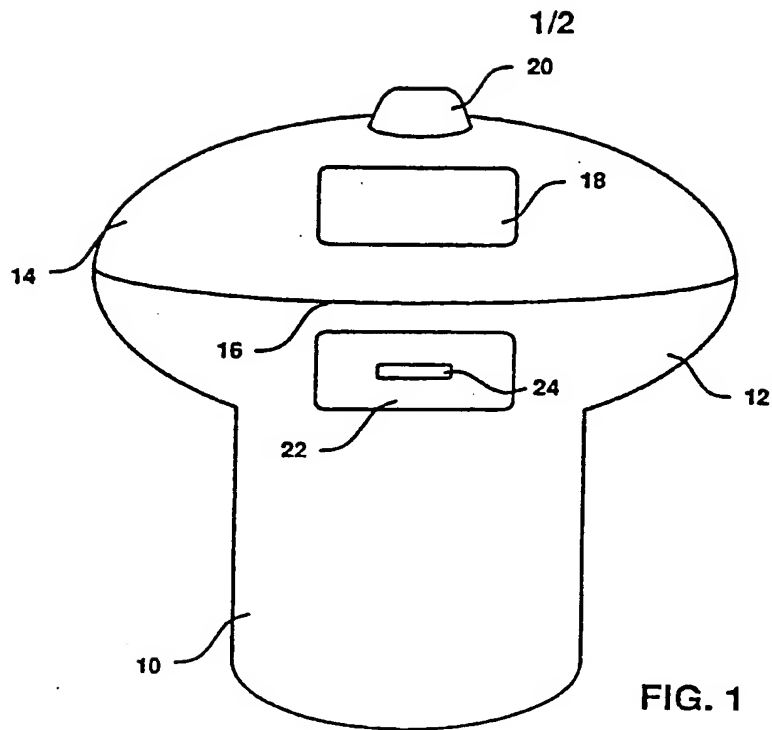
4. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3 dans lequel ladite deuxième partie (14) comporte un élément de préhension (20) permettant de rendre sa forme initiale à ladite deuxième partie après qu'elle a été mise en position fermée.

5. Récipient selon la revendication 4 dans lequel ladite protubérance (22) comporte un élément de préhension (24) permettant de faire basculer ladite protubérance à l'extérieur de la paroi du récipient pour faciliter son ouverture.

6. Récipient selon l'une des revendications 2 à 5 comportant plusieurs couples de parties similaires auxdites première et deuxième parties en plus de celles-ci, sans ouverture ni protubérance et dont la dimension augmente au fur et à mesure qu'on s'éloigne de ladite deuxième partie du sommet du récipient, de telle sorte qu'on puisse emboîter les parties les unes dans les autres en exerçant une pression sur ladite deuxième partie du sommet.

7. Récipient selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il est fait en matière plastique.

8. Récipient selon la revendication 7 caractérisé en ce qu'il est fabriqué d'une seule pièce par extrusion-soufflage ou injection-soufflage.



2/2

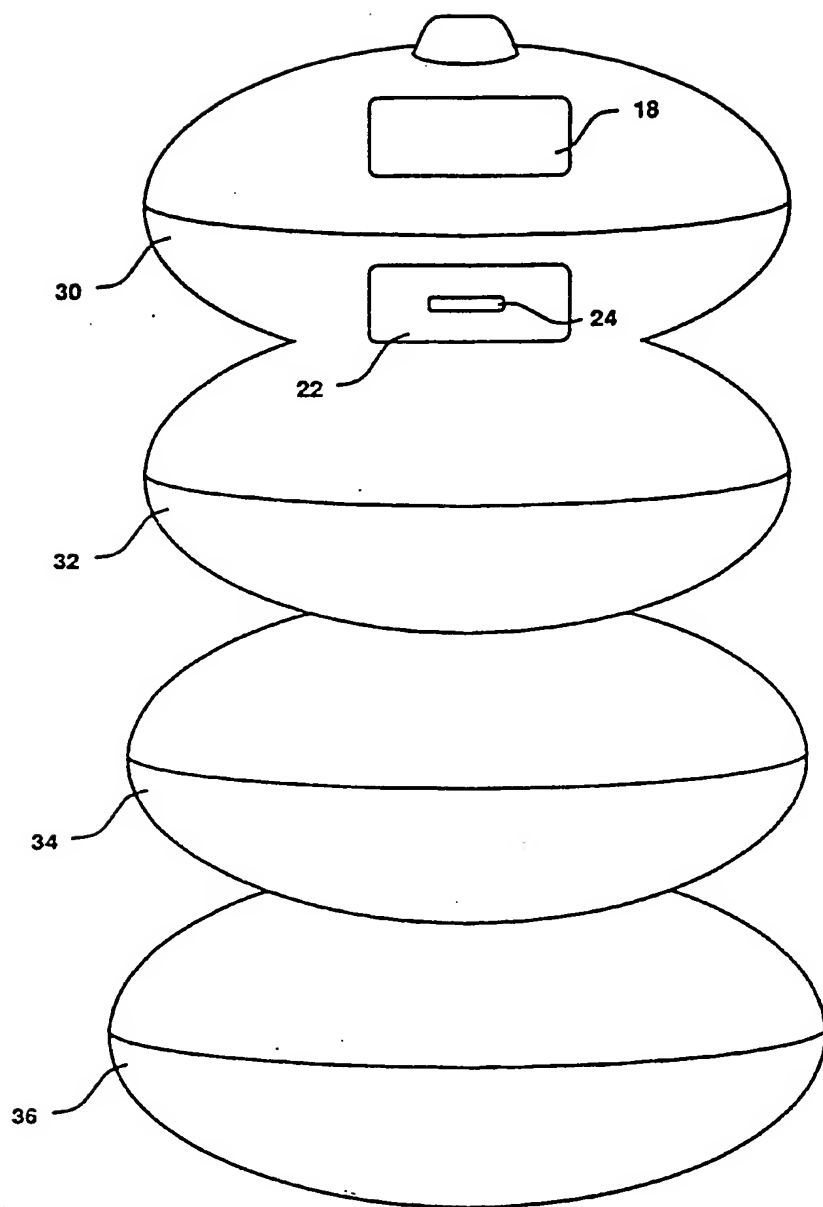


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/FR 94/00591

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 5 B65F1/14 B65F1/16 B65D51/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 5 B65F B65D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE,U,85 18 074 (HENKEL KG) 20 February 1986 see the whole document	1,2,4, 6-8
Y	EP,A,0 287 170 (THE PROCTER & GAMBLE CO.) 19 October 1988 see abstract; figures see column 5, line 35 - line 39	1,2,4, 6-8
A	WO,A,88 05014 (LUDI) 14 July 1988 see abstract; figures	1,7,8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"I" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center; font-weight: bold;">25 August 1994</div>		Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center; font-weight: bold;">31. 08.94</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016		Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Gino, C</div>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/FR 94/00591

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-U-8518074	20-02-86	NONE	
EP-A-0287170	19-10-88	US-A- 4873100 JP-A- 1058660	10-10-89 06-03-89
WO-A-8805014	14-07-88	FR-A- 2609450	15-07-88

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Der e internationale No
PCT/FR 94/00591

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 5 B65F1/14 B65F1/16 B65D51/00		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 5 B65F B65D		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE,U,85 18 074 (HENKEL KG) 20 Février 1986 voir le document en entier -----	1,2,4, 6-8
Y	EP,A,0 287 170 (THE PROCTER & GAMBLE CO.) 19 Octobre 1988 voir abrégé; figures voir colonne 5, ligne 35 - ligne 39 -----	1,2,4, 6-8
A	WO,A,88 05014 (LUDI) 14 Juillet 1988 voir abrégé; figures -----	1,7,8
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>"&" document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">25 Août 1994</div>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">31. 08.94</div>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tél. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Gino, C</div>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Der e Internationale No

PCT/FR 94/00591

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE-U-8518074	20-02-86	AUCUN	
EP-A-0287170	19-10-88	US-A- 4873100 JP-A- 1058660	10-10-89 06-03-89
WO-A-8805014	14-07-88	FR-A- 2609450	15-07-88

THIS PAGE BLANK (USPTO)